TEXAS
WATER
DEVELOPMENT
BOARD

Report 197

GROUND-WATER DATA FOR ORANGE COUNTY AND VICINITY, TEXAS AND LOUISIANA, 1971-74

December 1975

TEXAS WATER DEVELOPMENT BOARD

REPORT 197

GROUND-WATER DATA FOR ORANGE COUNTY AND VICINITY, TEXAS AND LOUISIANA, 1971-74

By

C. W. Bonnet
United States Geological Survey

This report was prepared by the U.S. Geological Survey
under cooperative agreement with the
Texas Water Development Board,
the Sabine River Authority of Texas,
and the Orange County Commissioner's Court

December 1975

TEXAS WATER DEVELOPMENT BOARD

Published and distributed
by the
Texas Water Development Board
Post Office Box 13087
Austin, Texas 78711

TABLE OF CONTENTS

TABLES

FIGURES

GROUND-WATER DATA FOR ORANGE COUNTY AND VICINITY, TEXAS AND LOUISIANA, 1971-74

INTRODUCTION

Purpose and Scope

The program of continuing ground-water studies in Orange County and adjacent areas began in March 1967 because of the need for a systematic program to monitor the changing ground-water conditions. The data-collection program, conducted by the U.S. Geological Survey in cooperation with the Texas Water Development Board, the Sabine River Authority of Texas, and the Orange County Commissioner's Court, consists of water-level measurements in observation wells, the collection of water samples from wells for chemical analyses, an inventory of new large-capacity wells, and pumping tests on new large-capacity wells.

This report presents the data collected during the period September 1971 to October 1974 on water-level measurements, chemical analyses of water from wells, and ground-water withdrawals.

The English units used in this report may be converted to metric units by the following conversion factors:

FROM	MULTIPLY BY	TO OBTAIN
feet	0.3048	meters
million gallons per day	3.785	million liters per day

Well-Numbering System

The well-numbering system in Texas was developed by the Texas Water Development Board for use throughout the State. Under this system, each 1-degree quadrangle is given a number consisting of two digits. These are the first two digits in the well number. Each 1-degree quadrangle is divided into 7½-minute quadrangles which are given two-digit numbers from 01 to 64. These are the third and fourth digits of the well number. Each 7½-minute quadrangle is divided into 2½-minute quadrangles which are given a single-digit number from 1 to 9. This is the fifth digit of the well number. Finally, each well within a 2½-minute quadrangle is given a two-digit number in the order in which it was inventoried, starting with 01. These are the last two digits of the well number.

Only the last three digits of the well number are shown at each well location (Figure 2); the second two digits are shown in the northwest corner of each 7½-minute quadrangle; and the first two digits are shown by the large block numerals in each 1-degree quadrangle.

In addition to the seven-digit well number, a two-letter prefix is used to identify the county. The prefixes for Orange and adjacent counties are as follows: Orange, UJ; Jasper, PR; Jefferson, PT; Hardin, LH; and Newton, TZ.

Wells inventoried in Louisiana by the Geological Survey are assigned a number consisting of two parts, an abbreviation of the name of the parish in which the well is located and a serial number that designates the well. The number assigned does not indicate a specific location because the number is generally assigned in the order in which the well was inventoried. The prefix for Calcasieu Parish is CU; the prefix for Cameron Parish is CN.

GROUND-WATER DATA

Water-Level Measurements

A network of 116 observation wells was maintained for water-level measurements from 1971 to 1974. The area within the network includes Orange County, the southern parts of Jasper and Newton Counties, the eastern part of Jefferson County, the southeastern part of Hardin County, all in Texas; and the western parts of Cameron and Calcasieu Parishes, Louisiana. The heaviest concentration of observation

wells is within the industrial area in the southern part of Orange County. The locations of water-level observation wells are shown on Figure 2.

Static water-level measurements were made generally in the early part of the year at the time of least interference from pumping and maximum recovery from the previous heavy seasonal pumping. Pumping water-level measurements were made during the latter part of the year at the time of maximum drawdown of water levels. These data are needed to study the relationships between water levels and withdrawals at the time of maximum effects. In addition to the periodically measured wells, one well has been selected for continuous monitoring of water levels. All static and pumping water-level measurements and selected measurements from the continuous monitor are given in Table 2. Hydrographs of two wells with the longest periods of record are shown on Figure 1.

Chemical Analyses of Water From Wells

A network of 76 wells to observe changes in chemical quality of the ground water was maintained from 1971 to 1974 in Orange County. Water samples were obtained from most of these wells during the latter part of each year. During these periods, the maximum concentrations of chlorides are expected.

Locations of the chemical-quality observation wells are shown on Figure 3. The results of chemical analyses are given in Table 3.

Ground-Water Withdrawals

Data on ground-water pumpage for all major uses during the period 1963-74 are given in Table 1. These data are essential to any study of the cause and effect relationships between pumping and the decline in water levels or changes in chemical quality.

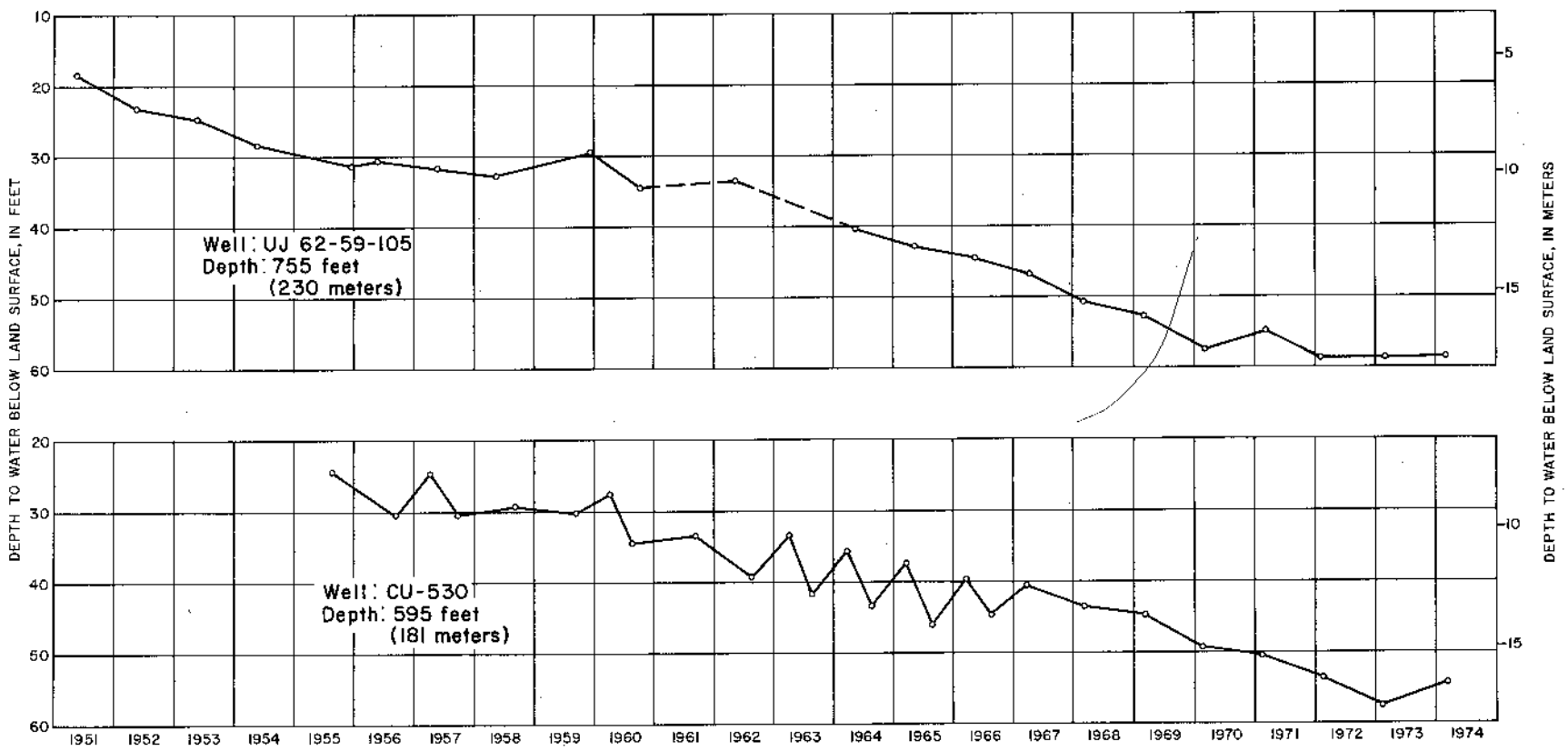


Figure 1

Changes in Water Levels in Wells
UJ-62-59-105 and CU-530

Table 1.—Ground-water withdrawals in Orange County, 1963-74.

(million gallons per day)

YEAR	MUNICIPAL SUPPLY	INDUSTRIAL USE	TOTAL
1963	3.8	14.7	18.5
1964	4.1	16.2	20.3
1965	4.5	16.3	20.8
1966	4.7	16.3	21.0
1967	5.8	14.7	20.5
1968	4.6	16.6	21.2
1969	4.8	16.0	20.8
1970	5.1	15.9	21.0
1971	5.4	17.6	23.0
1972	5.4	17.7	23.1
1973	5.3	15.8	21.1
1974	5.5	15.0	20.5

SELECTED REFERENCES

Gabrysch, R. K., and McAdoo, G. D., 1972, Development of ground-water resources in the Orange County area, Texas and Louisiana, 1963-71: Texas Water Devel. Board Rept. 156, 47 p., 10 figs.

McAdoo, G. D., 1968, Ground-water data for Orange County and vicinity, Texas and Louisiana, 1968: U.S. Geol. Survey open-file rept., 20 p.

_____1969, Ground-water data for Orange County and vicinity, Texas and Louisiana, 1969: U.S. Geol. Survey open-file rept., 22 p.

McAdoo, G. D., 1970, Ground-water data for Orange County and vicinity, Texas and Louisiana, 1970: U.S. Geol. Survey open-file rept., 19 p.

Wesselman, J. B., 1965, Geology and ground-water resources of Orange County, Texas: Texas Water Comm. Bull. 6516, 112 p.

Table 2.--Water-level measurements in the Orange County area, 1971-74

Well no.	Owner	Screened interval or depth (feet)	Date of measurement	Static water-level below land surface datum (feet)	Date of measurement	Pumping water-level below land surface datum (feet)
Orange County UJ-61-56-103	B. H. Thibodeau	76	2- 7-72	14.47	--	--
			3-19-73	12.79	--	--
			3-18-74	9.28	--	--
61-56-116	H. H. Houseman	800	2- 7-72	37.95	--	--
			3-19-73	37.59	--	--
			3-18-74	36.52	--	--
61-56-314	L. B. Williamson	375-385	6-29-72	39.68	--	--
			3-19-73	38.82	--	--
			3-18-74	37.87	--	--
61-56-315	Iwanda Trailer Park	356-380	6-29-72	39.69	--	--
			3-19-73	38.80	--	--
			3-18-74	37.62	--	--
61-56-611	B&B Water System	441-457	2- 7-72	40.65	--	--
			3-19-73	41.46	--	--
			3-18-74	38.14	--	--
61-56-901	Orange County WC&ID No. 1, well 2	350-400	--	--	9-16-71	75.23
			2-11-72	45.20	9-27-72	80.62
			3-23-73	42.45	9-25-73	82.76
			3-22-74	40.00	10-17-74	86.27
61-56-911	B&B Water System	468-486	2- 7-72	37.76	--	--
			3-19-73	38.77	--	--
			3-18-74	38.38	--	--
61-56-919	Orange County WC&ID No. 1, well 3	385-420	--	--	9-16-71	61.07
			2-11-72	51.15	9-27-72	62.89
			3-23-73	52.60	9-25-73	63.38
			3-22-74	50.54	10-17-74	68.00

Table 2.--Water-level measurements in the Orange County area, 1971-74--Continued

Well no.	Owner	Screened interval or depth (feet)	Date of measurement	Static water-level below land surface datum (feet)	Date of measurement	Pumping water-level below land surface datum (feet)
UJ-61-56-920	B&B Water System	380	2- 7-72	43.4	--	--
			3-19-73	44.35	--	--
			3-18-74	44.10	--	--
62-49-503	G. L. Linscomb	117	2- 7-72	12.73	--	--
			3-26-73	8.88	--	--
			3-26-74	8.54	--	--
62-49-904	Texas Highway Department	399-415	2- 7-72	41.70	--	--
			3-19-73	42.98	--	--
			3-18-74	42.45	--	--
62-50-201	Boyce Ward	476-586	2- 9-72	44.72	--	--
			3-27-73	44.73	--	--
			3-20-74	44.08	--	--
62-50-602	Huber Oil Co.	380-400	2- 9-72	45.61	--	--
			3-22-73	46.67	--	--
			Measurements	discontinued		
62-50-807	Frank Michell	442-454	6-30-72	50.70	--	--
			3-20-73	49.52	--	--
			3-21-74	49.04	--	--
62-50-808	H. D. Womack	643-655	3-20-74	51.99	--	--
62-50-904	George Glidden	566	2- 7-72	10.89	--	--
			3-28-73	8.59	--	--
			3-20-74	5.98	--	--
62-51-103	Owens Illinois, Inc.	445-515	6-28-72	49.38	--	--
			3-27-73	44.86	--	--
			3-20-74	46.04	--	--

Table 2.--Water-level measurements in the Orange County area, 1971-74--Continued

Well no.	Owner	Screened interval or depth (feet)	Date of measurement	Static water-level below land surface datum (feet)	Date of measurement	Pumping water-level below land surface datum (feet)
UJ-62-51-104	Owens Illinois, Inc.	460-470	6-28-72	52.02	--	--
			3-27-73	47.80	--	--
			3-20-74	48.70	--	--
62-51-706	Phillips Chemical Co.	428-488	--	--	9-20-71	67.28
			--	--	9-21-72	66.41
			--	--	10- 2-73	66.10
			--	--	10-22-74	66.22
62-51-707	do.	428-488	2- 9-72	50.49	--	--
			3-27-73	50.51	--	--
			3-28-74	52.18	--	--
62-57-203	K. Kishi	740	2-11-72	46.13	--	--
			3-20-73	46.92	--	--
			3-21-74	46.99	--	--
62-57-401	Texas Eastern Transmission Co.	448-468	2-11-72	45.57	--	--
			3-23-73	46.27	--	--
			3-21-74	46.72	--	--
62-57-403	Gulf States Utilities Co., Vidor, well 1	433-483	--	--	9-27-73	68.75
			3-22-74	42.14	10-23-74	69.85
62-57-404	Gulf States Utilities Co., Vidor, well 2	430-481	3-23-73	32.32	--	--
			3-21-74	30.11	--	--
62-57-405	Gulf States Utilities Co., Vidor, well 3	430-480	2- 9-72	36.54	--	--
			3-23-73	34.94	--	--
			3-22-74	38.84	10-23-74	89.29
62-57-406	Gulf States Utilities Co., Vidor, well 6	430-480	3-23-73	42.17	--	--
			3-21-74	45.88	10-22-74	81.88

Table 2.--Water-level measurements in the Orange County area, 1971-74--Continued

Well no.	Owner	Screened interval or depth (feet)	Date of measurement	Static water-level below land surface datum (feet)	Date of measurement	Pumping water-level below land surface datum (feet)
UJ-62-57-407	Gulf States Utilities Co., Vidor, well 4	320-370	3-22-74	37.80	10-23-74	59.54
62-57-408	Gulf States Utilities Co., Vidor, well 5	343-383	3-22-74	40.72	10-23-74	86.12
62-57-409	L. N. Michael	550-640	2-11-72	43.91	--	--
			3-23-73	44.72	--	--
			3-21-74	44.98	--	--
62-57-501	Florida Gas Co.	405-435	2-11-72	43.69	--	--
			3-23-73	44.03	--	--
			3-21-74	44.64	--	--
62-57-904	Gulf States Utilities Co., Sabine, well 4	432-455	1-24-72	89.5*	8-72	155.5*
			3-27-73	93.5*	10- 1-73	155.5*
			--	--	10-23-74	152.5*
62-57-905	Gulf States Utilities Co., Sabine, well 5	422-461	1-24-72	84.5*	--	--
			3-27-73	90.5*	--	--
62-57-907	Gulf States Utilities Co., Sabine, well 7	604-654	1-24-72	39.5*	8-72	76.5*
			3-23-73	40.5*	--	--
			3-28-74	43.37	--	--
62-57-908	Gulf States Utilities Co., Sabine, well 8	573-623	3-28-74	42.33	6-72	70*
62-58-304	Orange County WC&ID No. 2, well 1	626-706	--	--	9-16-71	72.78
			2- 9-72	62.57	9-20-72	76.08
			3-20-73	59.11	9-26-73	72.79
			3-19-74	59.54	10-16-74	68.46

* Water level reported.

Table 2.--Water-level measurements in the Orange County area, 1971-74--Continued

Well no.	Owner	Screened interval or depth (feet)	Date of measurement	Static water-level below land surface datum (feet)	Date of measurement	Pumping water-level below land surface datum (feet)
UJ-62-58-305	City of Orange, Pinehurst well	520-610	2- 8-72	60.47	9-19-72	95.20
			3-20-73	53.75	9-24.73	93.57
			3-19-74	53.90	10-16-74	93.75
62-58-324	City of Pinehurst	365-445	--	--	9-16-71	108.70
			2- 9-72	59.04	9-20-72	110.95
			3-20-73	55.15	10- 2-73	109.69
			3-19-74	54.41	10-16-74	108.10
62-58-325	Orange County WC&ID No. 2, well 2	620-670	--	--	9-16-71	78.54
			2- 9-72	61.13	9-20-72	81.03
			3-20-73	59.15	9-26-73	76.58
			3-19-74	58.75	10-16-74	75.26
62-58-403	Orangefield Ind. School District	460-480	2- 7-72	35.40	--	--
			3-20-73	37.62	--	--
			3-21-74	38.93	--	--
62-58-410	Orangefield Recreation Park	110-120	2- 7-72	6.01	--	--
			3-20-73	4.62	--	--
			3-21-74	4.07	--	--
62-58-602	Donnar Corp.	711	2- 8-72	62.28	--	--
			3-28-73	60.83	--	--
			3-19-74	60.69	--	--
62-58-603	W. H. Stark Estate	204	2- 7-72	8.68	--	--
			3-19-74	8.19	--	--
62-58-605	Gulf Chemical Co., well 4	604-717	3-20-74	61.44	9-17-71	74.14
62-58-606	Gulf Chemical Co., well 3	630-710	--	--	9-21-72	71.00

Table 2.--Water-level measurements in the Orange County area, 1971-74--Continued

Well no.	Owner	Screened interval or depth (feet)	Date of measurement	Static water-level below land surface datum (feet)	Date of measurement	Pumping water-level below land surface datum (feet)
UJ-62-58-608	Allied Chemical Co.	620-735	--	--	9-17-71	81.13
			--	--	9-20-72	84.87
			--	--	9-26-73	86.11
			--	--	10-17-74	67.98
62-58-609	E. I. DuPont Co., well 103-3	634-723	--	--	9-21-71	100.46
			--	--	9-20-72	101.52
			--	--	9-26-73	104.04
			--	--	10-18-74	99.93
62-58-610	E. I. DuPont Co., well 103-3.1	715	--	--	8- 8-72	64.36
			--	--	3-21-73	62.67
			--	--	3-28-74	62.74
62-58-611	E. I. DuPont Co., well 103-2	715	3-20-73	61.53	--	--
			3-28-74	61.16	--	--
62-58-612	E. I. DuPont Co., well 103-4	735	2- 8-72	62.05	--	--
			3-21-73	60.46	--	--
			3-28-74	60.80	--	--
62-58-613	E. I. DuPont Co., well 103-1.1	723	2- 8-72	63.40	--	--
			3-21-73	61.99	--	--
			3-28-74	61.09	--	--
62-58-614	E. I. DuPont Co., well 103-1	726	--	--	9-21-71	77.69
			--	--	9-20-72	89.82
			--	--	9-26-73	87.80
			--	--	10-18-74	81.85

Table 2.--Water-level measurements in the Orange County area, 1971-74--Continued

Well no.	Owner	Screened interval or depth (feet)	Date of measurement	Static water-level below land surface datum (feet)	Date of measurement	Pumping water-level below land surface datum (feet)
UJ-62-58-615	Firestone Petrochemical Center, well P-817	700	--	--	9-17-71	74
			--	--	9-22-72	70.72
			3-21-73	55.96	--	--
			3-20-74	55.80	--	--
62-58-616	Gulf Chemical Co., well 2	718	2- 8-72	61.55	--	--
			3-21-73	59.06	--	--
			3-20-74	58.94	--	--
62-58-618	E. I. DuPont Co., well 103-6	637-682	2- 8-72	56.55	--	--
			3-21-73	55.27	--	--
			3-28-74	54.89	--	--
62-58-629	Firestone Petrochemical Center, well P-821	595-680	--	--	9-17-71	57.05
			--	--	10- 1-73	80
62-58-631	Firestone Petrochemical Center, well P-826	585-680	2- 8-72	59.38	--	--
			3-21-73	57.47	--	--
			3-20-74	57.48	--	--
62-58-632	B. F. Goodrich Co., well 1	640-710	--	--	9-17-71	70.30
			--	--	9-21-72	70.17
			3-21-73	55.72	9-26-73	74.27
			--	--	10-22-74	67.62
62-58-633	B. F. Goodrich Co., well 2	625-725	2- 8-72	58.79	--	--
			3-29-74	55.99	--	--
62-58-634	B. F. Goodrich Co., well 3	614-715	--	--	9-17-71	72.10
			--	--	9-21-72	70.96
			3-21-73	58.04	9-26-73	73.37
			--	--	10-22-74	61.74

Table 2.--Water-level measurements in the Orange County area, 1971-74--Continued

Well no.	Owner	Screened interval or depth (feet)	Date of measurement	Static water-level below land surface datum (feet)	Date of measurement	Pumping water-level below land surface datum (feet)
UJ-62-58-639	B. F. Goodrich Co., well 4	620-725	--	--	9-17-71	71.51
			--	--	9-21-72	73.26
			--	--	9-26-73	74.04
			3-29-74	58.07	10-22-74	65.35
62-58-640	B. F. Goodrich Co., well 5	612-718	--	--	9-21-72	81.37
			3-21-73	58.41	9-26-73	81.98
			--	--	10-22-74	75.38
62-58-641	E. I. DuPont Co., well 103-6	697-702	2- 8-72	57.03	--	--
			3-21-73	55.76	--	--
			3-28-74	55.39	--	--
62-58-702	Orange County WC&ID No. 3, well 2	600-672	--	--	9-21-71	65
			--	--	9-22-72	64
			3-20-73	43	9-25-73	64
			3-19-74	43	--	--
62-58-809	Orange County WC&ID No. 3, well 3	570-650	--	--	9-23-71	64
			2- 9-72	49.20	9-22-72	64
			3-20-73	45	9-25-73	74
			3-19-74	46	10-17-74	78
62-58-810	H. H. Silkwood	160-170	6-29-72	13.62	--	--
			3-23-73	9.55	--	--
			3-19-74	9.50	--	--
62-59-101	City of Orange, well 7	555-666	--	--	9-15-71	110
			2- 8-72	59.87	9-19-72	106.07
			3-20-73	60.32	9-24-73	102.33
			3-19-74	59.79	10-16-74	100.64

Table 2.--Water-level measurements in the Orange County area, 1971-74--Continued

Well no.	Owner	Screened interval or depth (feet)	Date of measurement	Static water-level below land surface datum (feet)	Date of measurement	Pumping water-level below land surface datum (feet)
UJ-62-59-103	City of Orange, well 2	565-685	2- 8-72	62.78	9-19-72	130.4
			3-20-73	60.67	--	--
			3-19-74	60.81	--	--
1/ 62-59-105	Levingston Ship Yard	672-737	1- 1-71	54.4	--	--
			2- 1-71	54.9	--	--
			3- 3-71	55.2	--	--
			4- 1-71	53.6	--	--
			5- 1-71	54.4	--	--
			9-17-71	61.2	--	--
			10-17-71	61.2	--	--
			11-17-71	61.1	--	--
			2- 9-72	58.8	--	--
			6-27-72	63.7	--	--
			7-27-72	64.1	--	--
			8- 9-72	64.7	--	--
			9-30-72	63.5	--	--
			10-30-72	61.7	--	--
			11-30-72	62.1	--	--
			12- 5-72	61.7	--	--
			3-20-73	58.3	--	--
			4-20-73	56.0	--	--
			5-20-73	57.2	--	--
			6-14-73	57.6	--	--
			8-13-73	60.8	--	--
			9- 9-73	60.1	--	--
			10- 9-73	60.6	--	--
			11- 9-73	59.7	--	--
			1-29-74	57.9	--	--
			2-28-74	58.4	--	--
			3-28-74	57.2	--	--

1/ Selected measurements from continuous water-level recorder.

Table 2.--Water-level measurements in the Orange County area, 1971-74--Continued

Well no.	Owner	Screened interval or depth (feet)	Date of measurement	Static water-level below land surface datum (feet)	Date of measurement	Pumping water-level below land surface datum (feet)
1/UJ-62-59-105--Cont.	Levingston Ship Yard	672-737	4-25-74	57.8	--	--
			5-25-74	58.3	--	--
			6-25-74	59.3	--	--
			8-25-74	60.5	--	--
			9-24-74	59.8	--	--
			10-24-74	60.1	--	--
			11-24-74	59.8	--	--
			12-24-74	57.4	--	--
62-59-123	City of Orange, well 9	529-643	--	--	9-15-71	100.77
			2- 8-72	61.04	9-19-72	100.02
			3-20-73	55.19	9-24-73	99.60
			3-19-74	56.17	10-16-74	97.73
62-59-124	Equitable Bag Co.	590-640	--	--	9-21-72	127.39
			--	--	10- 2-73	110.04
			--	--	10-24-74	107.57
62-59-416	Levingston Ship Yard	650-730	--	--	10-24-74	62.70
Hardin County						
LH-61-47-208	City of Silsbee	442-842	2-10-72	100.07	--	--
			3-26-73	95.11	--	--
			3-27-74	92.68	--	--
61-47-210	do.	900	2-10-72	117.94	--	--
			3-26-73	110.85	--	--
			3-27-74	110.55	--	--
61-55-203	City of Beaumont	301-775	3-26-73	47.97	--	--
			3-26-74	50.61	--	--

1/ Selected measurements from continuous water-level recorder.

Table 2.--Water-level measurements in the Orange County area, 1971-74--Continued

Well no.	Owner	Screened interval or depth (feet)	Date of measurement	Static water-level below land surface datum (feet)	Date of measurement	Pumping water-level below land surface datum (feet)
Jasper County						
PR-61-48-209	East Texas Pulp & Paper Co.	213-594	2-11-72	33.67	--	--
			2-15-73	36.15	--	--
			2- 5-74	33.44	--	--
61-48-214	Southern Pine Co.	226	2-10-72	33.45	--	--
			3-22-73	34.85	--	--
			3-27-74	33.51	--	--
2/ 61-48-221	East Texas Pulp & Paper Co.	723-1,264	2-11-72	175.82	--	--
			2-15-73	178.04	--	--
61-48-701	Larkin Franklin	1,210-1,250	2-10-72	93.73	--	--
			3-26-73	95.76	--	--
			3-27-74	96.14	--	--
61-48-702	J. C. Chance	448-468	2-10-72	42.33	--	--
			3-26-73	40.55	--	--
			3-27-74	39.83	--	--
62-17-902	W. S. Gillespie	325	2-10-72	31.42	--	--
			2-15-73	31.04	--	--
			2- 5-74	26.86	--	--
62-33-201	Kirby Lumber Co.	1,100	2-10-72	100.48	--	--
			Measurements	discontinued		
62-33-211	Cougar County Subdivision	495-535	3-27-74	40.98	--	--

2/ Formerly reported as well 209.

Table 2.--Water-level measurements in the Orange County area, 1971-74--Continued

Well no.	Owner	Screened interval or depth (feet)	Date of measurement	Static water-level below land surface datum (feet)	Date of measurement	Pumping water-level below land surface datum (feet)
PR-62-33-401	City of Buna	230-375	2-10-72	34.43	--	--
			3-22-73	32.90	--	--
			3-27-74	29.45	--	--
62-33-409	do.	803	3-22-73	81.48	--	--
			3-27-74	82.83	--	--
62-41-908	Farm Market	70	2-10-72	26.57	--	--
			3-26-73	26.00	--	--
			3-28-74	24.50	--	--
Jefferson County						
PT-61-64-502	Gulf States Utilities Co.	306-435	2-11-72	39.08	--	--
			3-28-73	38.94	--	--
			3-22-74	38.34	--	--
61-64-509	do.	380-542	2-11-72	34.15	--	--
			3-28-73	34.30	--	--
			3-22-74	34.37	--	--
61-64-902	Air Reduction Co.	497-550	2-11-72	43.73	--	--
			3-28-73	44.01	--	--
			3-22-74	44.16	--	--
63-01-201	City of Groves	520-540	2-11-72	38.92	--	--
			3-28-73	39.28	--	--
			3-22-74	39.58	--	--
63-01-606	do.	814	3-28-73	34.07	--	--

Table 2.--Water-level measurements in the Orange County area, 1971-74--Continued

Well no.	Owner	Screened interval or depth (feet)	Date of measurement	Static water-level below land surface datum (feet)	Date of measurement	Pumping water-level below land surface datum (feet)
Newton County						
TZ-62-18-801	Texas Forest Service	186-210	2-10-72	42.57	--	--
			3-22-73	41.29	--	--
			3-29-74	39.98	--	--
62-26-611	Cecil Lazanbee	637-647	2-10-72	4.29	--	--
			3-22-73	4.32	--	--
			3-29-74	3.95	--	--
62-34-201	Adolph Ebner	252-332	2-10-72	16.23	--	--
			3-22-73	15.23	--	--
			3-27-74	12.22	--	--
62-42-102	do.	179-429	2-10-72	33.79	--	--
			3-22-73	33.35	--	--
			3-29-74	33.00	--	--
62-42-603	L. S. Arrendell	184-190	2- 9-72	5.76	--	--
			3-27-73	4.76	--	--
			3-20-74	5.84	--	--
62-42-904	L. A. Whidden	270	2- 9-72	39.92	--	--
			3-27-73	39.61	--	--
			3-20-74	38.28	--	--
Calcasieu Parish, La.						
CU-530	M. Gray	595	2-25-72	53.83	--	--
			2-28-73	57.40	--	--
			3- 4-74	54.14	--	--

Table 2.--Water-level measurements in the Orange County area, 1971-74--Continued

Well no.	Owner	Screened interval or depth (feet)	Date of measurement	Static water-level below land surface datum (feet)	Date of measurement	Pumping water-level below land surface datum (feet)
CU-531	Unknown	--	2-25-72	57.07	--	--
			2-28-73	57.89	--	--
			Measurements	discontinued		
534	Wilton Corbello	550	3- 1-73	55.49	--	--
			Measurements	discontinued		
625	Stine & Kinney	460	2-29-72	47.27	--	--
			3- 1-73	47.00	--	--
			3- 5-74	45.63	--	--
629	Ohio Petroleum Co.	778	2-25-72	50.91	--	--
			2-28-73	51.10	--	--
762	Unknown	--	2-29-72	59.27	--	--
			3- 1-73	59.74	--	--
781	Edgerly Rice Dryer	460	2-29-72	51.89	--	--
			3- 1-73	52.24	--	--
			3- 5-74	51.75	--	--
Cameron Parish, La.						
CN-86U	U.S. Geological Survey	525-535	2- 7-72	48.34	--	--
			2-28-73	48.99	--	--
			3- 4-74	49.82	--	--
86L	do.	631-641	2- 7-72	48.52	--	--
			2-28-73	49.10	--	--
			3- 4-74	49.95	--	--
94	do.	1,112-1,118	2-23-72	38.97	--	--
			2-27-74	39.14	--	--

Table 3.--Chemical analyses of water from wells in the Orange County area, 1971-74

(Water-bearing units: M, "middle" aquifer; U, "upper" aquifer)

WELL (OJ)	OWNER	DEPTH OF PRODUCING INTERVAL (FT)	WATER BEARING UNIT	DATE	DISSOLVED SILICA (SiO_2) (MG/L)	DISSOLVED IRON (FE) (UG/L)	DISSOLVED MANGANESE (MN) (UG/L)	DISSOLVED CALCIUM (CA) (MG/L)	DISSOLVED MAGNESIUM (MG) (MG/L)	DISSOLVED SODIUM (NA) (MG/L)	DISSOLVED POTASSIUM (K) (MG/L)	BICARBONATE (HCO_3) (MG/L)	CARBONATE (CO_3) (MG/L)	DISSOLVED SULFATE (SO_4) (MG/L)	DISSOLVED CHLORIDE (CL) (MG/L)	DISSOLVED FLUORIDE (F) (MG/L)	DISSOLVED NITRITE PLUS NITRATE (N) (MG/L)	DISSOLVED ORTHO PHOSPHORUS (P) (MG/L)	DISSOLVED BORON (B) (UG/L)	DISSOLVED SOLIDS (SUM OF CONSTITUENTS) (MG/L)	HARDNESS (CA,MG) (MG/L)	PERCENT SODIUM	RESIDUAL SODIUM CARBONATE (RSC)	SODIUM ADSORPTION RATIO (SAR)	SPECIFIC CONDUCTANCE (MICROMHOS)	PH (UNITS)	TEMPERATURE (°C)
1/ 61-56-614	Pine Forest School District	453-483	M	9-25-73	--	--	--	--	--	--	--	292	0	--	49	--	--	--	--	--	25	--	4.29	--	604	7.8	--
				10-15-74	--	--	--	--	--	--	--	288	0	--	52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	621	7.5	--
901	Orange County WC&ID No. 1 Well 2	350-400	M	9-27-72	--	--	--	--	--	--	--	270	0	--	280	--	--	--	--	--	56	--	3.31	--	1,350	7.0	23.0
				9-25-73	--	--	--	--	--	--	--	274	0	--	300	--	--	--	--	--	58	--	3.33	--	1,370	7.9	23.0
				10-17-74	--	--	--	--	--	--	--	275	0	--	330	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,420	7.4	22.5
1/ 911	B & B Water System	468-486	M	9-14-71	--	--	--	--	--	--	--	258	0	--	80	--	--	--	--	--	17	--	3.89	--	693	7.7	--
				9-27-72	--	--	--	--	--	--	--	262	0	--	78	--	--	--	--	--	22	--	3.85	--	670	7.8	--
				9-25-73	--	--	--	--	--	--	--	260	0	--	84	--	--	--	--	--	18	--	3.90	--	682	7.7	--
				10-15-74	--	--	--	--	--	--	--	258	0	--	86	--	--	--	--	--	--	--	--	--	693	7.5	--
919	Orange County WC&ID No. 1 Well 3	385-420	M	9-16-71	--	--	--	--	--	--	--	216	0	--	150	--	--	--	--	--	33	--	2.88	--	810	7.6	23.0
				9-27-72	--	--	--	--	--	--	--	222	0	--	150	--	--	--	--	--	34	--	2.96	--	819	7.3	23.0
				9-25-73	--	--	--	--	--	--	--	224	0	--	150	--	--	--	--	--	36	--	2.95	--	857	7.8	23.0
				10-17-74	--	--	--	--	--	--	--	226	0	--	170	--	--	--	--	--	--	--	--	--	903	7.4	23.0
1/ 64-101	G&W Marine, Inc.	130	U	9-16-71	--	--	--	--	--	--	--	424	0	--	480	--	--	--	--	--	380	--	.0	--	2,030	7.0	--
				9-29-72	--	--	--	--	--	--	--	428	0	--	420	--	--	--	--	--	340	--	.29	--	1,960	7.0	--
1/ 102	do	60	U	9-26-73	--	--	--	--	--	--	--	470	0	--	820	--	--	--	--	--	460	--	.0	--	3,120	6.1	--
				10-23-74	--	--	--	--	--	--	--	440	0	--	1100	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3,940	6.4	--
1/ 302	Vidor Independent School District	521	M	9-16-71	--	--	--	--	--	--	--	296	0	--	510	--	--	--	--	--	72	--	3.41	--	1,900	7.4	--
				9-28-72	--	--	--	--	--	--	--	280	0	--	410	--	--	--	--	--	68	--	3.23	--	1,740	7.3	--
				9-25-73	--	--	--	--	--	--	--	284	0	--	420	--	--	--	--	--	66	--	3.33	--	1,760	7.7	--
				10-15-74	--	--	--	--	--	--	--	280	0	--	460	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,800	7.5	--
1/ 304	GO - Inc.	385-400	M	9-14-71	--	--	--	--	--	--	--	292	0	--	350	--	--	--	--	--	32	--	4.15	--	1,390	7.3	--
				9-27-72	--	--	--	--	--	--	--	290	0	--	280	--	--	--	--	--	30	--	4.15	--	1,360	7.2	--
				9-25-73	--	--	--	--	--	--	--	292	0	--	290	--	--	--	--	--	32	--	4.15	--	1,390	7.8	--
				10-15-74	--	--	--	--	--	--	--	290	0	--	320	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,420	7.4	--
305	David Wilkerson	462-472	M	9-16-71	--	--	--	--	--	--	--	224	0	--	130	--	--	--	--	--	14	--	3.39	--	759	7.2	--
				9-27-72	--	--	--	--	--	--	--	223	0	--	120	--	--	--	--	--	18	--	3.33	--	775	7.3	23.0
				9-25-73	--	--	--	--	--	--	--	226	0	--	130	--	--	--	--	--	14	--	3.42	--	764	8.0	23.0
				10-15-74	--	--	--	--	--	--	--	224	0	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	794	7.3	22.0
1/ 306	B&B Water System	525-545	M	9-16-71	--	--	--	--	--	--	--	272	0	--	400	--	--	--	--	--	29	--	3.88	--	1,530	7.5	--
				9-27-72	--	--	--	--	--	--	--	271	0	--	320	--	--	--	--	--	31	--	3.82	--	1,450	7.4	--
				9-25-73	--	--	--	--	--	--	--	272	0	--	330	--	--	--	--	--	27	--	3.92	--	1,450	7.9	--
				10-15-74	--	--	--	--	--	--	--	268	0	--	330	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,470	7.4	--
1/ 62-49-703	James P. Wilson	693-703	M	9-20-72	--	--	--	--	--	--	--	294	0	--	740	--	--	--	--	--	54	--	3.74	--	2,540	7.2	--
				9-29-72	--	--	--	--	--	--	--	288	0	--	660	--	--	--	--	--	56	--	3.60	--	2,440	7.3	--
				9-27-73	--	--	--	--	--	--	--	292	0	--	680	--	--	--	--	--	50	--	3.79	--	2,530	7.8	--
				10-23-74	--	--	--	--	--	--	--	291	0	--	710	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2,530	7.5	--
1/ 904	Texas Highway Department	399-415	M	9-14-71	--	--	--	--	--	--	--	122	0	--	12	--	--	--	--	--	18	--	1.64	--	241	7.2	--
				9-22-72	--	--	--	--	--	--	--	119	0	--	12	--	--	--	--	--	13	--	1.69	--	245	7.3	--
				9-25-73	--	--	--	--	--	--	--	124	0	--	14	--	--	--	--	--	14	--	1.75	--	252	7.3	--
				10-15-74	--	--	--	--	--	--	--	122	0	--	15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	252	7.2	--
1/ 905	do	378-394	M	9-24-73	--	--	--	--	--	--	--	129	0	--	13	--	--	--	--	--	8	--	1.95	--	246	7.4	--
				10-15-74	--	--	--	--	--	--	--	122	0	--	18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	250	7.0	--
1/ 50-804	H. D. Womack	800	M	9-22-71	--	--	--	--	--	--	--	186	0	--	300	--	--	--	--	--	17	--	2.71	--	1,080	7.2	--
				9-22-72	--	--	--	--	--	--	--	184	0	--	220	--	--	--	--	--	15	--	2.72	--	1,040	7.4	--
				9-26-73	--	--	--	--	--	--	--	186	0	--	230	--	--	--	--	--	16	--	2.73	--	1,040	7.4	--
				10-16-74	--	--	--	--	--	--	--	212	0	--	220	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,020	7.2	--
1/ 808	do	643-655	M	10-16-74	--	--	--	--	--	--	--	142	0	--	220	--	--	--	--	--	--	--	--	--	763	7.0	--
910	Little Cypress-Mauriceville Consolidated School District	450-500	M	9-22-71	--	--	--	--	--	--	--	132	0	--	29	--	--	--	--	--	38	--	1.40	--	330	7.1	--
				9-29-72	--	--	--	--	--	--	--	126	0	--	28	--	--	--	--	--	33	--	1.40	--	324	6.7	23.0
				10-2-73	--	--	--	--	--	--	--	130	0	--	30	--	--	--	--	--	35	--	1.43	--	318	6.9	23.0
				10-22-74	--	--	--	--	--	--	--	128	0	--	32	--	--	--	--	--	--	--	--	--	339	6.9	--
51-706	Phillips Chemical Company	428-488	M	9-20-71	--	--	--	--	--	--	--	170	0	--	22	--	--	--	--	--	37	--	2.05	--	356	7.2	22.5
				9-21-72	--	--	--	--	--	--	--	166	0	--	19	--	--	--	--	--	37	--	1.98	--	358	7.0	23.0
				10-2-73	--	--	--	--	--	--	--	173	0	--	23	--	--	--	--	--	40	--	2.04	--	351	7.3	--
				10-22-74	--	--	--	--	--	--	--	172	0	--	26	--	--	--	--	--	--	--	--	--	358	7.1	--
1/ 57-203	K. Kishi	740	M	9-21-71	--	--	--	--	--	--	--	182	0	--	54	--	--	--	--	--	6	--	2.86	--	487	7.3	--
				9-22-72	--	--	--	--	--	--	--	184	0	--	59	--	--	--	--	--	4	--	2.94	--	474	7.5	--
				9-27-73	--	--	--	--	--	--	--	183	0	--	56	--	--	--	--	--	6	--	2.88	--	474	7.6	--
				10-17-74	--	--	--	--	--	--	--	182	0	--	61	--	--	--	--	--	--	--	--	--	490	7.4	--

1/ Water sampled from storage tank.

Table 3.--Chemical analyses of water from wells in the Orange County area, 1971-74--continued

WELL (J)	OWNER	DEPTH OR PRODUCING INTERVAL (FT)	WATER BEARING UNIT	DATE	DIS-SOLVED SILICA (SiO_2) (MG/L)	DIS-SOLVED IRON (FE) (UG/L)	DIS-SOLVED MAN-GANESE (MN) (UG/L)	DIS-SOLVED CAL-CIUM (CA) (MG/L)	DIS-SOLVED MAGNE-SIUM (MG) (MG/L)	DIS-SOLVED SODIUM (NA) (MG/L)	DIS-SOLVED POTAS-SIUM (K) (MG/L)	BICAR-BONATE (HCO_3) (MG/L)	CAR-BONATE (CO_3) (MG/L)	DIS-SOLVED SUL-FATE (SO_4) (MG/L)	DIS-SOLVED CHLO-RIDE (CL) (MG/L)	DIS-SOLVED FLUO-RIDE (F) (MG/L)	DIS-SOLVED NITRITE PLUS NITRATE (N) (MG/L)	DIS-SOLVED ORTHO PHOS-PHORUS (P) (MG/L)	DIS-SOLVED BORON (B) (UG/L)	DIS-SOLVED SOLIDS (SUM OF CONSTI-TUENTS (MG/L)	HARD-NESS (CA, MG) (MG/L)	PER-CENT SODIUM	RE-SIDUAL SODIUM CAR-BONATE (RSC)	SODIUM AD-SORP-TION RATIO (SAR)	SPECIFIC CONDUCT-ANCE (MICRO-MHOS)	PH (UNITS)	TEM-PERA-TURE (°C)
02-57-401	Texas Eastern Transmission Co.	448-468	M	9-14-71	--	--	--	--	--	--	--	180	0	--	63	--	--	--	--	--	9	--	2.77	--	505	7.9	--
				9-28-72	--	--	--	--	--	--	--	178	0	--	65	--	--	--	--	--	10	--	2.72	--	496	7.5	--
				9-27-73	--	--	--	--	--	--	--	180	0	--	64	--	--	--	--	--	9	--	2.77	--	494	7.8	--
				10-17-74	--	--	--	--	--	--	--	176	0	--	68	--	--	--	--	--	--	--	--	--	499	7.6	--
403	Gulf States Utilities Co. Vidor, Well 1	433-483	M	3-19-71	--	--	--	--	--	--	--	204	0	--	240	--	--	--	--	--	40	--	2.54	--	1,080	7.6	--
				9-27-72	--	--	--	--	--	--	--	199	0	--	230	--	--	--	--	--	40	--	2.46	--	1,070	7.2	24.0
				9-27-73	--	--	--	--	--	--	--	207	0	--	280	--	--	--	--	--	51	--	2.37	--	1,230	7.7	24.0
				10-23-74	--	--	--	--	--	--	--	210	0	--	380	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,440	7.3	24.0
404	Gulf States Utilities Co. Vidor, Well 2	430-481	M	9-22-71	--	--	--	--	--	--	--	228	0	--	760	--	--	--	--	--	140	--	0.90	--	2,520	7.2	24.0
				9-27-72	--	--	--	--	--	--	--	236	0	--	840	--	--	--	--	--	180	--	0.31	--	2,890	7.0	24.0
				9-27-73	--	--	--	--	--	--	--	244	0	--	950	--	--	--	--	--	200	--	0.00	--	3,250	7.8	24.0
				10-23-74	--	--	--	--	--	--	--	246	0	--	1,000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3,320	7.2	24.5
405	Gulf States Utilities Co. Vidor, Well 3	430-480	M	10-23-74	--	--	--	--	--	--	--	220	0	--	570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2,040	7.3	24.5
406	Gulf States Utilities Co. Vidor, Well 6	430-480	M	10-23-74	--	--	--	--	--	--	--	217	0	--	560	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,970	7.4	24.0
407	Gulf States Utilities Co. Vidor, Well 4	320-370	M	9-27-73	--	--	--	--	--	--	--	210	0	--	65	--	--	--	--	--	16	--	3.12	--	562	7.4	23.0
				9-27-73	--	--	--	--	--	--	--	218	0	--	64	--	--	--	--	--	13	--	3.31	--	565	7.9	23.0
				10-23-74	--	--	--	--	--	--	--	211	0	--	68	--	--	--	--	--	--	--	--	--	564	7.4	23.0
408	Gulf States Utilities Co. Vidor, Well 5	343-383	M	9-22-71	--	--	--	--	--	--	--	250	0	--	48	--	--	--	--	--	13	--	3.84	--	555	7.9	23.0
				9-27-72	--	--	--	--	--	--	--	251	0	--	45	--	--	--	--	--	13	--	3.85	--	568	7.6	--
				9-27-73	--	--	--	--	--	--	--	252	0	--	65	--	--	--	--	--	15	--	3.83	--	619	8.1	--
				10-23-74	--	--	--	--	--	--	--	250	0	--	77	--	--	--	--	--	--	--	--	--	644	7.5	23.0
1/ 501	Florida Gas Co.	405-435	M	9-21-71	--	--	--	--	--	--	--	173	0	--	28	--	--	--	--	--	7	--	2.70	--	376	7.5	--
				9-27-72	--	--	--	--	--	--	--	171	0	--	26	--	--	--	--	--	11	--	2.58	--	371	7.3	--
				9-27-73	--	--	--	--	--	--	--	175	0	--	28	--	--	--	--	--	8	--	2.71	--	376	7.7	--
				10-17-74	--	--	--	--	--	--	--	173	0	--	30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	375	7.4	--
502	The Texas Co.	478-528	M	9-21-71	--	--	--	--	--	--	--	188	0	--	30	--	--	--	--	--	10	--	2.88	--	404	7.5	--
				9-22-72	--	--	--	--	--	--	--	189	0	--	28	--	--	--	--	--	11	--	2.88	--	397	7.6	--
				9-27-73	--	--	--	--	--	--	--	186	0	--	24	--	--	--	--	--	9	--	2.87	--	378	7.9	--
				10-17-74	--	--	--	--	--	--	--	181	0	--	24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	371	7.5	--
1/ 605	Paul Cormier	469-489	M	9-14-71	--	--	--	--	--	--	--	144	0	--	24	--	--	--	--	--	11	--	2.14	--	321	7.4	--
				9-22-72	--	--	--	--	--	--	--	144	0	--	22	--	--	--	--	--	8	--	2.20	--	325	7.2	--
				9-27-73	--	--	--	--	--	--	--	146	0	--	26	--	--	--	--	--	8	--	2.23	--	322	7.4	--
				10-17-74	--	--	--	--	--	--	--	144	0	--	28	--	--	--	--	--	--	--	--	--	322	7.2	--
901	Gulf States Utilities Co. Sabine, Well 1	575-625	M	9-28-72	--	--	--	--	--	--	--	222	0	--	910	--	--	--	--	--	140	--	.76	--	3,110	6.8	--
904	Gulf States Utilities Co. Sabine, Well 4	432-455	M	9-21-71	--	--	--	--	--	--	--	220	0	--	40	--	--	--	--	--	10	--	3.41	--	491	7.6	24.0
				9-28-72	--	--	--	--	--	--	--	220	0	--	38	--	--	--	--	--	11	--	3.39	--	492	7.5	24.0
				10-1-73	--	--	--	--	--	--	--	222	0	--	42	--	--	--	--	--	11	--	3.42	--	494	7.7	24.0
				10-23-74	--	--	--	--	--	--	--	224	0	--	45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	500	7.4	24.0
905	Gulf States Utilities Co. Sabine, Well 5	422-461	M	9-21-71	--	--	--	--	--	--	--	245	0	--	43	--	--	--	--	--	13	--	3.76	--	538	7.7	--
				9-28-72	--	--	--	--	--	--	--	249	0	--	40	--	--	--	--	--	13	--	3.82	--	527	7.6	--
				10-1-73	--	--	--	--	--	--	--	250	0	--	44	--	--	--	--	--	13	--	3.84	--	541	7.8	23.5
				10-23-74	--	--	--	--	--	--	--	250	0	--	46	--	--	--	--	--	--	--	--	--	543	7.5	23.5
907	Gulf States Utilities Co. Sabine, Well 7	604-654	M	10-24-74	--	--	--	--	--	--	--	181	0	--	110	--	--	--	--	--	--	--	--	--	646	7.5	25.0
908	Gulf States Utilities Co. Sabine, Well 8	573-623	M	10-24-74	--	--	--	--	--	--	--	240	0	--	46	--	--	--	--	--	--	--	--	--	527	7.5	24.0
58-304	Orange County WC&ID No. 2 Well 1	626-706	M	9-16-71	--	--	--	--	--	--	--	190	0	--	200	--	--	--	--	--	62	--	1.87	--	928	7.1	--
				9-20-72	--	--	--	--	--	--	--	188	0	--	190	--	--	--	--	--	64	--	1.80	--	910	7.1	--
				9-26-73	--	--	--	--	--	--	--	193	0	--	190	--	--	--	--	--	62	--	1.92	--	939	7.4	--
				10-16-74	--	--	--	--	--	--	--	192	0	--	180	--	--	--	--	--	--	--	--	--	951	7.2	--
305	City of Orange Well 8	520-610	M	9-19-72	--	--	--	--	--	--	--	160	0	--	98	--	--	--	--	--	75	--	1.12	--	603	6.8	24.0
				9-24-73	--	--	--	--	--	--	--	165	0	--	110	--	--	--	--	--	82	--	1.06	--	641	7.6	24.0
				10-16-74	--	--	--	--	--	--	--	164	0	--	120	--	--	--	--	--	--	--	--	--	660	7.0	24.0

1/ Water sampled from storage tank.

Table 3.--Chemical analyses of water from wells in the Orange County area, 1971-74--continued

WELL UJ	OWNER	DEPTH OR PRODUCING INTERVAL (FT)	WATER BEARING UNIT	DATE	DIS-SOLVED SILICA (SiO_2) (MG/L)	DIS-SOLVED IRON (FE) (UG/L)	DIS-SOLVED MAN-GANESE (MN) (UG/L)	DIS-SOLVED CAL-CIUM (CA) (MG/L)	DIS-SOLVED MAGNE-SIUM (MG) (MG/L)	DIS-SOLVED SODIUM (NA) (MG/L)	DIS-SOLVED POTAS-SIUM (K) (MG/L)	BICAR-BONATE (HCO_3) (MG/L)	CAR-BONATE (CO_3) (MG/L)	DIS-SOLVED SUL-FATE (SO_4) (MG/L)	DIS-SOLVED CHLO-RIDE (CL) (MG/L)	DIS-SOLVED FLUO-RIDE (F) (MG/L)	DIS-SOLVED NITRITE PLUS NITRATE (N) (MG/L)	DIS-SOLVED ORTHO PHOS-PHORUS (P) (MG/L)	DIS-SOLVED BORON (B) (UG/L)	DIS-SOLVED SOLIDS (SUM OF CONSTI-TUENTS (MG/L)	HARD-NESS (CA,MG) (MG/L)	PER-CENT SODIUM	RE-SIDUAL SODIUM CAR-BONATE (RSC)	SODIUM AD-SORP-TION RATIO (SAR)	SPECIFIC CONDUCT-ANCE (MICRO-MHOS)	PH (UNITS)	TEM-PERA-TURE (°C)
62-58-324	City of Pinehurst	365-445	M	9-16-71	--	--	--	--	--	--	--	148	0	--	14	--	--	--	--	--	38	--	1.67	--	294	7.2	23.0
				9-20-72	--	--	--	--	--	--	--	148	0	--	13	--	--	--	--	--	36	--	1.71	--	295	7.2	23.0
				9-26-73	--	--	--	--	--	--	--	149	0	--	15	--	--	--	--	--	40	--	1.64	--	291	7.3	23.0
				10-16-74	--	--	--	--	--	--	--	148	0	--	16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	294	7.1	23.0
325	Orange County WCSID No. 2 Well 2	620-670	M	9-16-71	--	--	--	--	--	--	--	190	0	--	190	--	--	--	--	--	51	--	2.09	--	896	7.2	24.5
				9-20-72	--	--	--	--	--	--	--	186	0	--	180	--	--	--	--	--	52	--	2.01	--	890	7.0	25.0
				9-26-73	--	--	--	--	--	--	--	192	0	--	180	--	--	--	--	--	54	--	2.07	--	910	7.6	25.0
				10-16-74	--	--	--	--	--	--	--	190	0	--	200	--	--	--	--	--	--	--	--	--	899	7.2	24.5
402	Orangefield Independent School District	515-535	M	9-14-71	--	--	--	--	--	--	--	148	0	--	28	--	--	--	--	--	6	--	2.31	--	341	7.6	--
				9-20-72	--	--	--	--	--	--	--	148	0	--	26	--	--	--	--	--	6	--	2.31	--	339	7.3	--
				9-27-73	--	--	--	--	--	--	--	149	0	--	28	--	--	--	--	--	7	--	2.30	--	332	7.5	--
				10-17-74	--	--	--	--	--	--	--	149	0	--	32	--	--	--	--	--	--	--	--	--	336	7.3	--
409	J. W. Phillips Water System	564-651	M	9-21-71	--	--	--	--	--	--	--	185	0	--	210	--	--	--	--	--	22	--	2.58	--	961	7.4	--
				9-22-72	--	--	--	--	--	--	--	185	0	--	190	--	--	--	--	--	24	--	2.55	--	916	7.2	--
				9-27-73	--	--	--	--	--	--	--	187	0	--	200	--	--	--	--	--	25	--	2.56	--	944	7.3	--
				10-17-74	--	--	--	--	--	--	--	184	0	--	210	--	--	--	--	--	--	--	--	--	947	7.2	--
1/ 411	Orangefield Recreation Park	440-450	M	9-21-71	--	--	--	--	--	--	--	232	0	--	18	--	--	--	--	--	11	--	3.58	--	430	7.6	--
				9-20-72	--	--	--	--	--	--	--	230	0	--	14	--	--	--	--	--	10	--	3.57	--	433	7.6	--
1/ 423	B & B Water System	208-218	U	9-21-71	--	--	--	--	--	--	--	383	0	--	70	--	--	--	--	--	60	--	5.08	--	799	7.4	--
				9-28-72	--	--	--	--	--	--	--	380	0	--	55	--	--	--	--	--	62	--	4.99	--	796	7.2	--
				9-27-73	--	--	--	--	--	--	--	390	0	--	64	--	--	--	--	--	62	--	5.15	--	809	7.2	--
				10-23-74	--	--	--	--	--	--	--	386	0	--	71	--	--	--	--	--	--	--	--	--	802	7.4	--
1/ 513	Bayou Pines Trailer Park	205-215	U	10-23-74	--	--	--	--	--	--	--	378	0	--	65	--	--	--	--	--	--	--	--	--	883	7.4	--
1/ 602	Domar Corp.	700	M	9-16-71	--	--	--	--	--	--	--	180	0	--	150	--	--	--	--	--	47	--	2.01	--	727	7.1	--
605	Gulf Chemical Co. Well 4	604-717	M	9-17-71	--	--	--	--	--	--	--	200	0	--	910	--	--	--	--	--	170	--	.0	--	2,980	6.9	24.5
				9-21-72	--	--	--	--	--	--	--	196	0	--	820	--	--	--	--	--	180	--	.0	--	3,080	6.7	25.0
				10-24-74	--	--	--	--	--	--	--	218	0	--	1,500	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4,560	7.4	24.5
606	Gulf Chemical Co. Well 3	630-710	M	9-17-71	--	--	--	--	--	--	--	192	0	--	170	--	--	--	--	--	30	--	2.55	--	827	7.4	25.0
				9-21-72	--	--	--	--	--	--	--	188	0	--	170	--	--	--	--	--	32	--	2.44	--	871	6.9	25.0
				10-25-74	--	--	--	--	--	--	--	196	0	--	200	--	--	--	--	--	--	--	--	--	953	7.1	24.5
608	Allied Chemical Co.	620-735	M	9-17-71	--	--	--	--	--	--	--	208	0	--	190	--	--	--	--	--	37	--	2.67	--	903	7.5	25.0
				9-20-72	--	--	--	--	--	--	--	204	0	--	200	--	--	--	--	--	47	--	2.40	--	961	7.1	25.0
				9-16-73	--	--	--	--	--	--	--	212	0	--	220	--	--	--	--	--	52	--	2.43	--	1,020	7.7	25.0
				10-17-74	--	--	--	--	--	--	--	148	0	--	240	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,080	7.2	25.5
609	E.I. DuPont Co. 103-3	634-723	M	9-21-71	--	--	--	--	--	--	--	198	0	--	190	--	--	--	--	--	46	--	2.33	--	873	7.3	25.0
				9-20-72	--	--	--	--	--	--	--	200	0	--	180	--	--	--	--	--	52	--	2.24	--	901	7.4	25.0
				9-26-73	--	--	--	--	--	--	--	198	0	--	190	--	--	--	--	--	52	--	2.21	--	961	7.6	25.0
				10-18-74	--	--	--	--	--	--	--	200	0	--	220	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,040	7.3	25.0
612	E.I. DuPont Co. 103-4	735	M	9-20-72	--	--	--	--	--	--	--	198	0	--	160	--	--	--	--	--	58	--	2.09	--	852	7.1	25.0
				10-22-74	--	--	--	--	--	--	--	206	0	--	270	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,150	7.2	--
614	E.I. DuPont Co. 103-1	726	M	9-21-71	--	--	--	--	--	--	--	192	0	--	170	--	--	--	--	--	43	--	2.29	--	831	7.2	25.0
				9-20-72	--	--	--	--	--	--	--	192	0	--	180	--	--	--	--	--	65	--	1.85	--	903	7.1	25.0
				9-26-73	--	--	--	--	--	--	--	196	0	--	200	--	--	--	--	--	63	--	1.95	--	995	7.5	25.0
				10-18-74	--	--	--	--	--	--	--	191	0	--	240	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,050	7.3	25.0
615	Firestone Petrochemical Center	611-700	M	9-17-71	--	--	--	--	--	--	--	204	0	--	770	--	--	--	--	--	140	--	.34	--	2,540	7.1	24.5
				9-22-72	--	--	--	--	--	--	--	200	0	--	730	--	--	--	--	--	57	--	2.14	--	2,570	6.7	25.0
				10-18-74 a/	--	--	--	--	--	--	--	211	0	--	820	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2,740	7.3	24.0
				10-18-74 b/	--	--	--	--	--	--	--	212	0	--	880	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2,940	7.3	24.5
616	Gulf Chemical Co.	718	M	10-25-74	--	--	--	--	--	--	--	184	0	--	1,000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3,170	7.4	24.0
623	A. Schulman Co.	440-460	M	9-16-71	--	--	--	--	--	--	--	222	0	--	16	--	--	--	--	--	18	--	3.28	--	413	7.8	--
				9-21-72	--	--	--	--	--	--	--	216	0	--	14	--	--	--	--	--	24	--	3.06	--	401	8.8	--
				9-25-73	--	--	--	--	--	--	--	216	0	--	18	--	--	--	--	--	20	--	3.14	--	404	7.6	--
				10-16-74	--	--	--	--	--	--	--	213	0	--	18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	400	7.5	--
629	Firestone Petrochemical Center	595-680	M	9-17-71	--	--	--	--	--	--	--	188	0	--	190	--	--	--	--	--	32	--	2.44	--	865	7.2	24.5
				9-22-72	--	--	--	--	--	--	--	187	0	--	180	--	--	--	--	--	32	--	2.42	--	899	7.1	25.0
				10-1-73	--	--	--	--	--	--	--	192	0	--	220	--	--	--	--	--	42	--	2.31	--	1,000	7.5	24.5
				10-18-74	--	--	--	--	--	--	--	192	0	--	270	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,150	7.1	24.5

a/ Water sampled after pumping 30 minutes.
b/ Water sampled after pumping 60 minutes.
1/ Water sampled from storage tank.

Table 3.--Chemical analyses of water from wells in the Orange County area, 1971-74--continued

WELL NO.	OWNER	DEPTH OR PRODUCING INTERVAL (FT)	WATER BEARING UNIT	DATE	DIS-SOLVED SILICA (SiO_2) (MG/L)	DIS-SOLVED IRON (FE) (UG/L)	DIS-SOLVED MAN-GANESE (MN) (UG/L)	DIS-SOLVED CAL-CIUM (CA) (MG/L)	DIS-SOLVED MAGNE-SIUM (MG) (MG/L)	DIS-SOLVED SODIUM (NA) (MG/L)	DIS-SOLVED POTAS-SIUM (K) (MG/L)	BICAR-BONATE (HCO_3) (MG/L)	CAR-BONATE (CO_3) (MG/L)	DIS-SOLVED SUL-FATE (SO_4) (MG/L)	DIS-SOLVED CHLO-RIDE (CL) (MG/L)	DIS-SOLVED FLUO-RIDE (F) (MG/L)	DIS-SOLVED NITRITE PLUS NITRATE (N) (MG/L)	DIS-SOLVED ORTHO PHOS-PHORUS (P) (MG/L)	DIS-SOLVED BORON (B) (UG/L)	DIS-SOLVED SOLIDS (SUM OF CONSTI-TUENTS (MG/L)	HARD-NESS (CA,MG) (MG/L)	PER-CENT SODIUM	RE-SIDUAL SODIUM CAR-BONATE (RSC)	SODIUM AD-SORP-TION RATIO (SAR)	SPECIFIC CONDUCT-ANCE (MICRO-MHOS)	PH (UNITS)	TEM-PERA-TURE (°C)
62-58-631	Firestone Petrochemical Center	585-625 635-680	M	10-18-74 a/ 10-18-74 b/	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	220 222	0 0	-- --	830 850	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	2,800 2,840	7.3 7.2	24.0 24.5
632	B.F. Goodrich Co. Well 1	640-710	M	9-17-71 9-21-72 9-26-73 10-22-74	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	192 194 196 197	0 0 0 0	-- -- -- --	170 160 140 140	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	31 40 27 --	-- -- -- --	2.53 2.38 2.67 --	-- -- -- --	817 885 768 763	7.4 7.2 7.3 8.4	25.0 25.0 25.0 24.5
633	B.F. Goodrich Co. Well 2	625-725	M	9-20-71 9-21-72 10-22-74	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	208 206 212	0 0 0	-- -- --	340 250 180	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	35 53 --	-- -- --	2.71 2.32 --	-- -- --	1,340 1,180 886	7.1 7.2 7.4	-- 23.0 23.5
634	B.F. Goodrich Co. Well 3	615-715	M	9-17-71 9-21-72 9-26-73 10-22-74	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	196 200 204 204	0 0 0 0	-- -- -- --	190 210 270 310	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	32 56 47 --	-- -- -- --	2.57 2.56 2.40 --	-- -- -- --	907 1,010 1,200 1,240	7.3 7.2 7.3 7.2	25.0 25.0 25.0 25.0
635	Big Three Welding Co.	639-689	M	9-16-71 9-21-72 10-1-73	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	182 174 186	0 0 0	-- -- --	42 43 48	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	12 13 12	-- -- --	2.74 2.59 2.81	-- -- --	441 445 472	7.6 7.2 7.4	-- -- --
637	Gulf Chemical Co. Well 5	630-670	M	9-17-71 9-21-72 10-1-73 10-25-74	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	196 192 193 192	0 0 0 0	-- -- -- --	180 150 130 150	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	31 53 22 --	-- -- -- --	2.59 2.09 2.72 --	-- -- -- --	858 793 743 787	7.5 7.3 7.7 7.5	25.0 -- 25.0 --
638	Gulf Chemical Co. Well 6	634-735	M	9-17-71 9-21-72 10-1-73 10-25-74	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	188 190 196 194	0 0 0 0	-- -- -- --	220 240 470 620	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	40 58 100 --	-- -- -- --	2.28 1.95 1.13 --	-- -- -- --	972 1,060 1,800 2,150	7.2 7.1 7.2 7.1	25.0 25.0 25.0 25.0
639	B.F. Goodrich Co. Well 4	620-725	M	9-17-71 9-21-72 9-26-73 10-22-74	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	204 210 214 212	0 0 0 0	-- -- -- --	230 220 240 260	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	38 39 42 --	-- -- -- --	2.58 2.66 2.67 --	-- -- -- --	1,020 1,070 1,150 1,110	7.4 7.1 7.7 7.4	25.0 25.0 25.0 25.0
640	B. F. Goodrich Co. Well 5	612-622 628-718	M	9-17-71 9-21-72 9-26-73 10-22-74	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	204 204 208 208	0 0 0 0	-- -- -- --	190 180 190 220	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	25 35 28 --	-- -- -- --	2.84 2.64 2.85 --	-- -- -- --	895 907 957 1,010	7.4 7.5 7.7 7.5	24.5 25.0 25.0 25.0
1/ 642	Donnar Corp.	420-426	M	9-21-72 9-25-73 10-16-74	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	224 200 224	0 0 0	-- -- --	18 19 20	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	18 19 --	-- -- --	3.31 2.90 --	-- -- --	419 422 422	7.4 8.1 7.6	-- -- --
701	The Texas Co.	704	M	9-21-71 9-28-72 9-27-73 10-23-74	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	193 192 194 196	0 0 0 0	-- -- -- --	200 170 200 200	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	16 17 20 --	-- -- -- --	2.84 2.81 2.78 --	-- -- -- --	932 942 953 958	7.4 7.2 7.9 7.5	25.0 25.0 -- --
702	Orange County WC&ID No. 3	600-672	M	9-21-71 9-22-72 9-25-73	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	222 221 222	0 0 0	-- -- --	160 150 160	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	16 21 18	-- -- --	3.32 3.20 3.28	-- -- --	817 831 867	7.4 7.2 7.7	25.0 25.0 25.0
708	Gulf States Utilities Co. Sabine, Well 6	465	M	9-22-71 10-24-74	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	261 279	0 0	-- --	50 24	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	14 --	-- --	4.00 --	-- --	511 541	7.8 7.5	-- 23.0
809	Orange County WC&ID No. 3 Well 3	570-650	M	9-23-71 9-22-72 9-25-73 10-12-74	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	236 236 242 240	0 0 0 0	-- -- -- --	320 230 240 260	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	22 21 25 --	-- -- -- --	3.41 3.45 3.47 --	-- -- -- --	1,170 1,140 1,160 1,150	7.4 6.9 7.7 7.5	24.5 25.0 25.0 25.0
59-101	City of Orange Well 7	555-666	M	9-15-71 9-19-72 9-24-73 10-16-74	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	188 188 192 190	0 0 0 0	-- -- -- --	150 130 140 150	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	50 51 49 --	-- -- -- --	2.08 2.06 2.17 --	-- -- -- --	751 730 771 766	7.3 6.9 8.0 7.2	24.0 24.5 24.5 24.0
103	City of Orange Well 2	565-685	M	9-15-71 9-19-73 9-24-73 10-16-74	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	168 160 166 164	0 0 0 0	-- -- -- --	54 45 52 55	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	-- -- -- --	35 35 34 --	-- -- -- --	2.05 1.92 2.04 --	-- -- -- --	462 420 451 446	7.1 6.9 8.0 7.2	24.0 24.5 24.0 24.0

a/ Water sampled after pumping 30 minutes.
b/ Water sampled after pumping 60 minutes.
1/ Water sampled from storage tank.

Table 3.--Chemical analyses of water from wells in the Orange County area, 1971-74--continued

WELL UJ	OWNER	DEPTH OR PRODUCING INTERVAL (FT)	WATER BEARING UNIT	DATE	DIS-SOLVED SILICA (SiO_2) (MG/L)	DIS-SOLVED IRON (FE) (UG/L)	DIS-SOLVED MAN-GANESE (MN) (UG/L)	DIS-SOLVED CAL-CIUM (CA) (MG/L)	DIS-SOLVED MAGNE-SIUM (MG) (MG/L)	DIS-SOLVED SODIUM (NA) (MG/L)	DIS-SOLVED POTAS-SIUM (K) (MG/L)	BICAR-BONATE (HCO_3) (MG/L)	CAR-BONATE (CO_3) (MG/L)	DIS-SOLVED SUL-FATE (SO_4) (MG/L)	DIS-SOLVED CHLO-RIDE (CL) (MG/L)	DIS-SOLVED FLUO-RIDE (F) (MG/L)	DIS-SOLVED NITRITE PLUS NITRATE (N) (MG/L)	DIS-SOLVED ORTHO PHOS-PHORUS (P) (MG/L)	DIS-SOLVED BORON (B) (UG/L)	DIS-SOLVED SOLIDS (SUM OF CONSTI-TUENTS (MG/L)	HARD-NESS (CA,MG) (MG/L)	PER-CENT SODIUM	RE-SIDUAL SODIUM CAR-BONATE (RSC)	SODIUM AD-SORP-TION RATIO (SAR)	SPECIFIC CONDUCT-ANCE (MICRO-MHOS)	PH (UNITS)	TEM-PERA-TURE (°C)
62-59-104	Levingston Shipyard	749	M	9-19-72	--	--	--	--	--	--	--	211	0	--	84	--	--	--	--	--	26	--	2.94	--	623	7.2	--
				9-24-73	--	--	--	--	--	--	--	208	0	--	87	--	--	--	--	--	30	--	2.81	--	620	7.9	24.0
				10-24-74	--	--	--	--	--	--	--	214	0	--	78	--	--	--	--	--	--	--	--	--	617	7.4	27.5
106	do	750	M	9-19-72	--	--	--	--	--	--	--	206	0	--	86	--	--	--	--	--	32	--	2.74	--	610	7.2	25.0
107	do	745	M	9-16-71	--	--	--	--	--	--	--	216	0	--	94	--	--	--	--	--	25	--	3.04	--	655	7.3	24.5
123	City of Orange Well 9	529-643	M	9-15-71	--	--	--	--	--	--	--	204	0	--	130	--	--	--	--	--	34	--	2.66	--	697	7.1	24.5
				9-19-72	--	--	--	--	--	--	--	204	0	--	110	--	--	--	--	--	36	--	2.62	--	706	7.3	25.0
				9-24-73	--	--	--	--	--	--	--	208	0	--	120	--	--	--	--	--	35	--	2.71	--	727	7.8	25.0
				10-16-74	--	--	--	--	--	--	--	208	0	--	130	--	--	--	--	--	--	--	--	--	737	7.3	24.0
124	Equitable Bag Co., Inc.	590-640	M	9-22-71	--	--	--	--	--	--	--	179	0	--	150	--	--	--	--	--	55	--	1.83	--	741	7.1	24.0
				9-21-72	--	--	--	--	--	--	--	178	0	--	140	--	--	--	--	--	55	--	1.83	--	743	7.0	25.0
				10-2-73	--	--	--	--	--	--	--	180	0	--	140	--	--	--	--	--	54	--	1.87	--	752	7.3	--
				10-24-74	--	--	--	--	--	--	--	180	0	--	140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	769	7.1	24.0
401	Marathon Oil Co.	580	M	9-26-73	--	--	--	--	--	--	--	176	0	--	40	--	--	--	--	--	32	--	2.24	--	422	7.6	23.0
				10-17-74	--	--	--	--	--	--	--	182	0	--	42	--	--	--	--	--	--	--	--	--	428	7.3	23.5
416	Levingston Shipyard	650-730	M	10-24-74	--	--	--	--	--	--	--	195	0	--	190	--	--	--	--	--	--	--	--	--	902	7.4	--

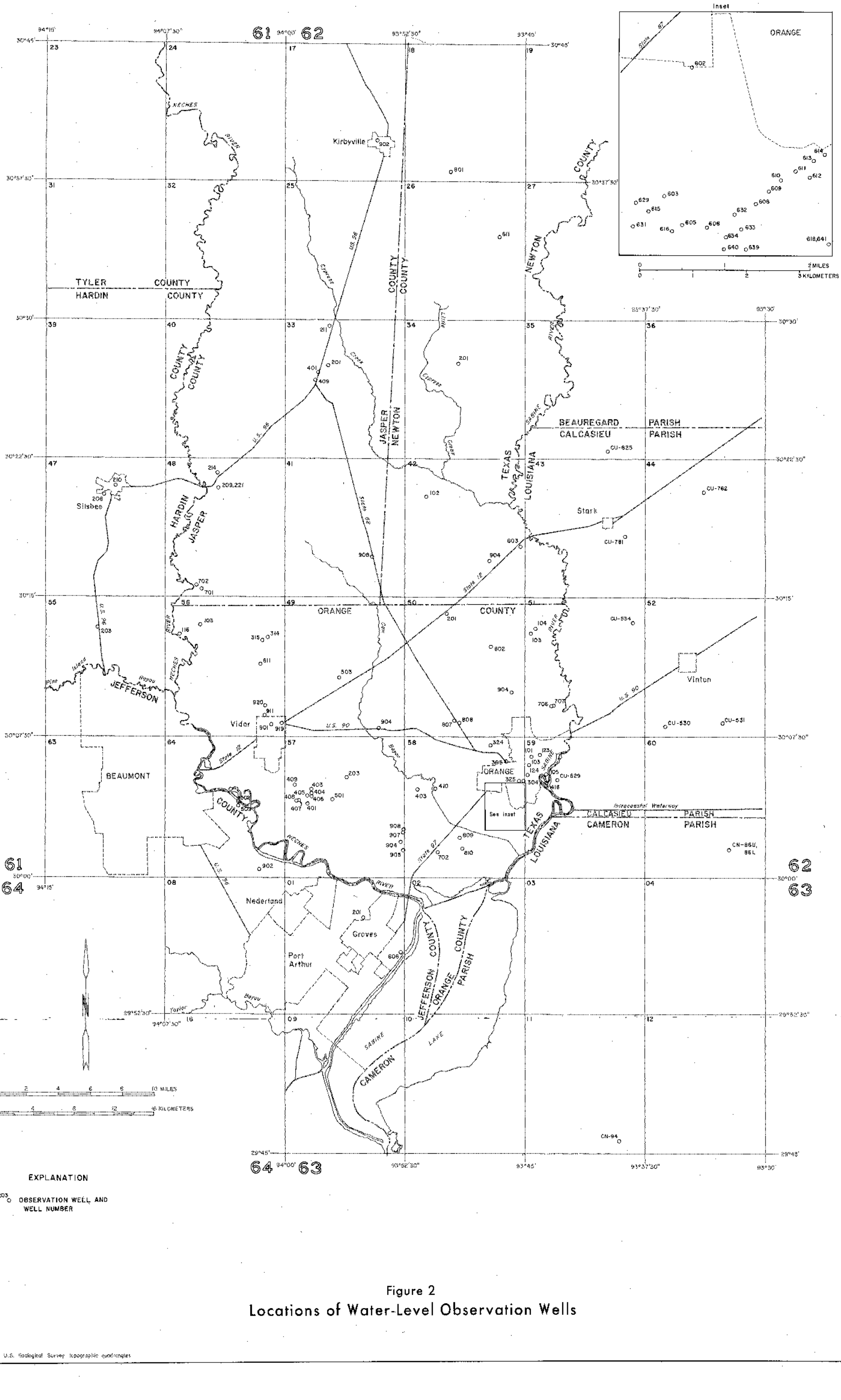
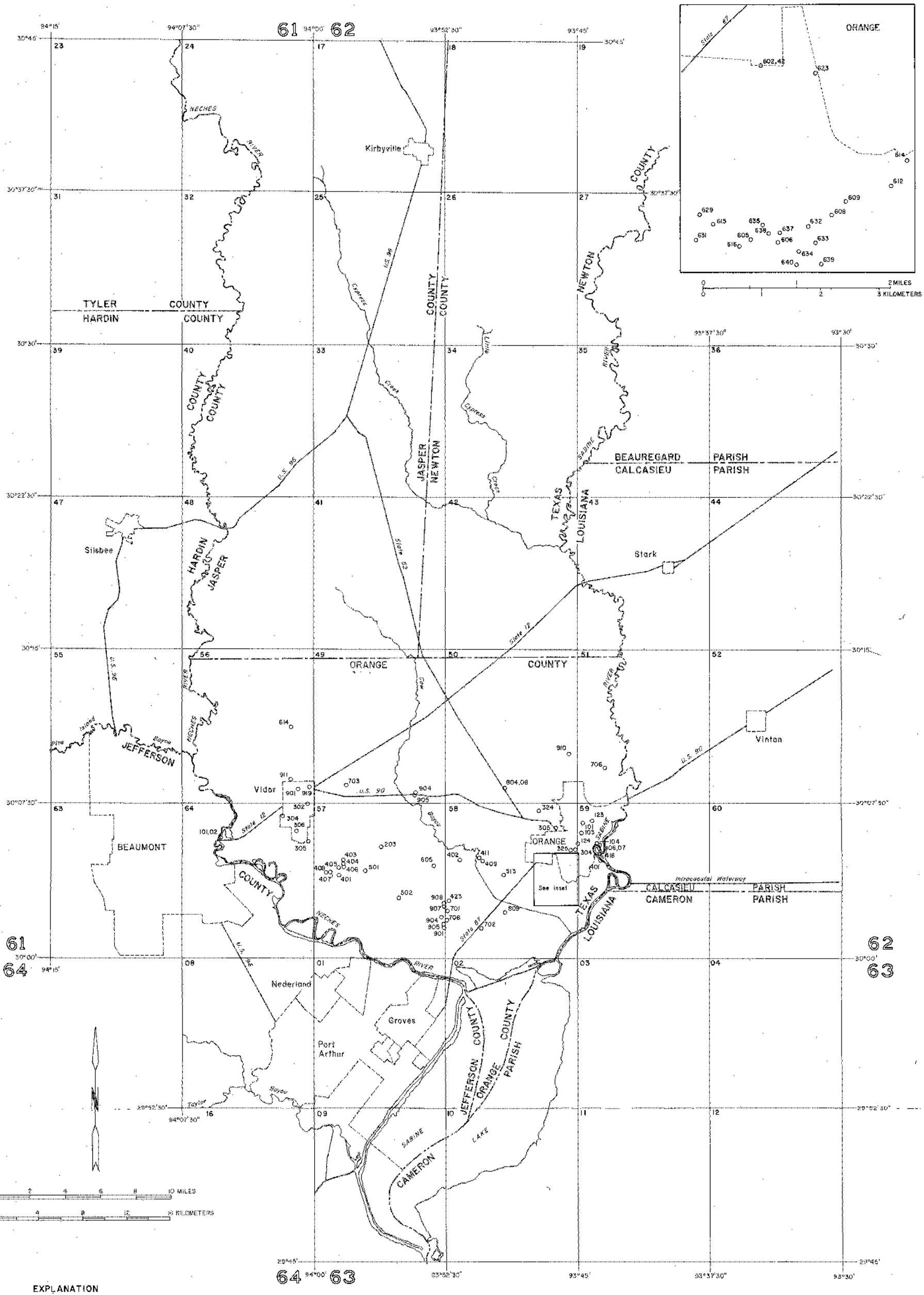


Figure 2

Locations of Water-Level Observation Wells

Base from U.S. Geological Survey topographic quadrangles



EXPLANATION

203 ○ OBSERVATION WELL AND WELL NUMBER

Base from U.S. Geological Survey topographic quadrangles

Figure 3

Locations of Chemical-Quality Observation Wells